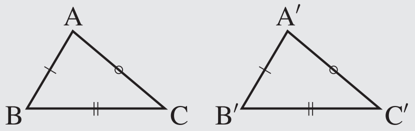
第 25 講・三角形の合同条件

例題 1　三角形の合同条件①

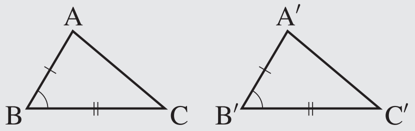
ポイント

● 三角形の合同条件 ： 次の 3 つのどれかが成り立つとき，2 つの三角形は合同である

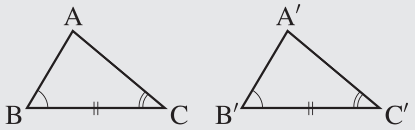
[1] 3 組の辺がそれぞれ等しい



[2] 2 組の辺とその間の角がそれぞれ等しい



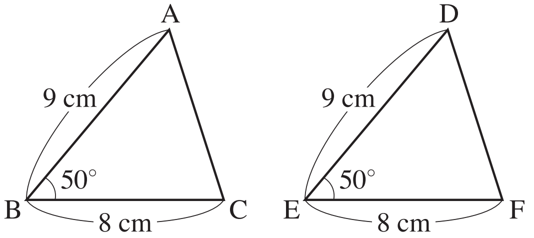
[3] 1 組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい



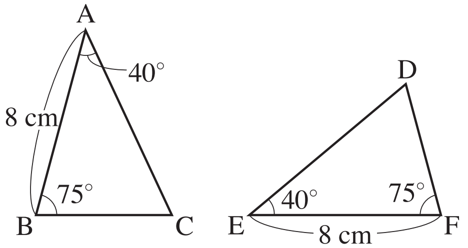
問題

次の場合について，2 つの三角形が合同であることを，記号 ≡ を使って表しなさい。なお，そのときに使った合同条件を示すこと。

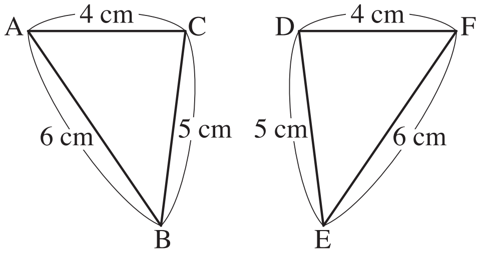
(1)



(2)



(3)



解答

(1)　AB = DE = 9 cm
　　BC = EF = 8 cm
　　$\angle B = \angle E = 50^\circ$
だから，2 組の辺とその間の角がそれぞれ等しいので
　　△ABC ≡ △DEF　…(答)

(2)　AB = EF = 8 cm
　　$\angle A = \angle E = 40^\circ$
　　$\angle B = \angle F = 75^\circ$
だから，1 組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいので
　　△ABC ≡ △EFD　…(答)

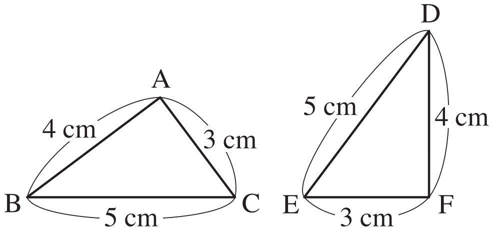
MEMO

(3)　　$AB = FE = 6\text{ cm}$
$BC = ED = 5\text{ cm}$
$CA = DF = 4\text{ cm}$
だから，3 組の辺がそれぞれ等しいので
$\triangle ABC \equiv \triangle FED$　…(答)

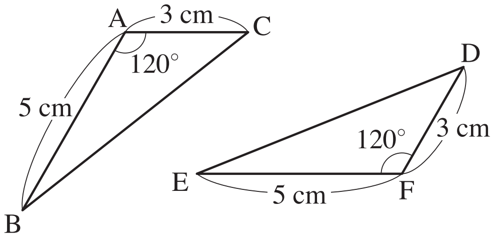
確認テスト 1

次の場合について，2 つの三角形が合同であることを，記号 ≡ を使って表しなさい。また，そのときに使った合同条件を答えなさい。

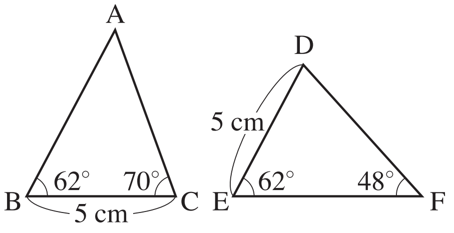
(1)



(2)



(3)

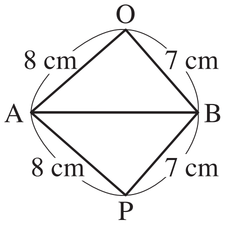


例題 2　三角形の合同条件②

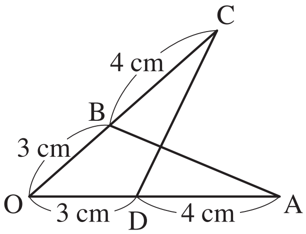
問題

次の図で，△OAB と合同な三角形はどれか答えなさい。なお，そのときに使った合同条件を示すこと。

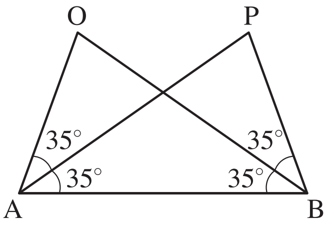
(1)



(2)



(3)



解答

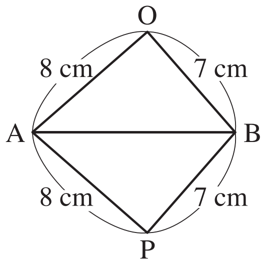
(1)　OA = PA = 8 cm
　　OB = PB = 7 cm
　　辺 AB は共通
だから，3 組の辺がそれぞれ等しいので
　　△OAB ≡ △PAB
よって
　　△PAB　…(答)

(2)　OA = OC = 7 cm
　　OB = OD = 3 cm
　　∠O は共通
だから，2 組の辺とその間の角がそれぞれ等しいので
　　△OAB ≡ △OCD
よって
　　△OCD　…(答)

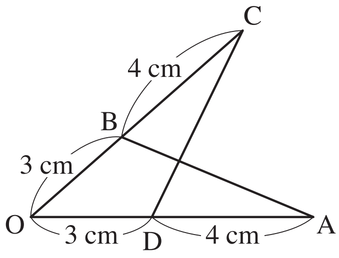
(3)　辺 AB は共通
　　∠OAB = ∠PBA = 70°
　　∠OBA = ∠PAB = 35°
だから，1 組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいので
　　△OAB ≡ △PBA
よって
　　△PBA　…(答)

MEMO

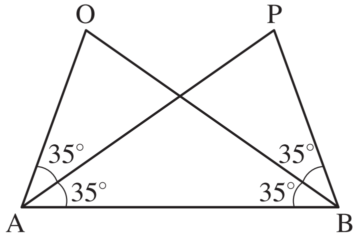
(1)



(2)



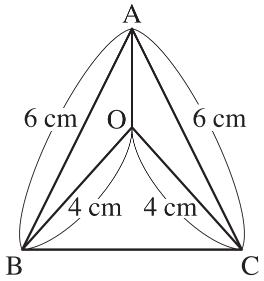
(3)



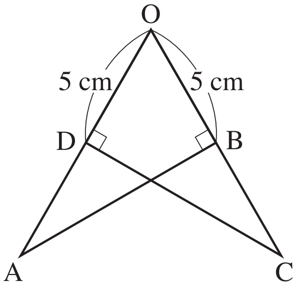
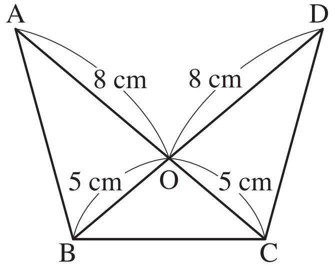
確認テスト 2

次の図で，△OAB と合同な三角形はどれか答えなさい。また，そのときに使った合同条件を答えなさい。

(1)



(2)



(3)